Гельмінт	Хвороба	морфологія	Життєвий цикл	Клініка	Діагностика
Печінковий сисун ***Fasciola Hepatica*** Біогельмінт	фасціольоз	**Статевозріла особина:** листкоподібна, довжиною 20-30 мм, шириною 8-12 мм На передньому кінці тіла знаходиться невеликий конічний виступ довжиною 4—5 мм. Черевний присосок більший, ніж ротовий. Жовтівники розташовані з боків тіла. **Яйця** великі, овальної форми (130С 150 Х 70С90 мкм), мають кришечку.	**Остаточний хазяїн** велика і мала рогата худоба, зрідка людина. **Проміжний хазяїн** молюск ставковик малий **Інвазійна стадія** для остаточного хазяїна – адолескарії **Локалізація в тілі остаточного хазяїна:** внутрішньопечінкові жовчні протоки. В організмі людини може жити впродовж 9-13 років. **Яйця - мерацидії(в воді,потрапл.у тіло пром.хз.)-** **- спороцисти, редій, церкарій - адолескарії-оганізм ост.хз)**	**Інкуб.період:** 15 діб **Фази:** ***гостра*** біль суглоби,живіт, висипання, діарея ***хронічна*** коли статевозрілі сисуни знаходяться в печінці; печінка збільшена, з'являються симптоми запалення жовчного міхура, іноді жовтяниця; хворий худне, періодично С алергічні прояви.	*Серологічні р-ції *Овоскопія фекалій *овоскопія дуодонального вмісту (після 12 тижня)
Котячий сисун ***Opistrochosis fellneus***	опісторхоз	**Статевозріла особина** завдовжки 8-13 мм. Тіло звужене спереду Матка темнозабарвлена **Яйця** дрібні, довжиною 26С30 мкм, асиметричні, мають кришечку і невеликий горбок на протилежних кінцях.	**Остаточний хазяїн :** люди і тварини, що харчуються рибою. **Проміжні хазяїни:** 1)молюск (Bithynia) 2)риби родини коропових. **Локалізація в тілі остаточного хазяїна**: внутрішньопечінкові жовчні протоки, протоки підшлункової залози **Інвазійна стадія:** метацеркарій Яйця(в яйці мрацидій)-молюск(спороцисти,редії,церкарії)-у рибі(церкарії->метацеркарії)-людина	**Фази:** ****рання:*** переважають токсично-алергічні прояви,еозинофілія ****хронічна*** ураження печінки і підшлункової залози	*серелогічні реакції *овоскопія фекалій і дуодонального вмісту (через 4 тижні)
Ланцетоподібний сисун ***Dicrocoelium lanceatum***	дикроцеліоз	**Статевозріла особина** довжиною 5-12 мм, тіло спереду рівномірно звужене, задній кінець заокруглений Яйця коричневого забарвлення, розміром 38-45 мкм, асиметричні. Кришечка зрілого яйця слабко помітна, полюсі. Всередині зрілого	**Остаточний хазяїн :** травоїдні тварини: велика і мала рогата худоба, свині. **Проміжний хазяїн:** 1)наземні молюски 2)мурахи **Локалізація в тілі остаточного хазяїна:** внутрішньопечінкові жовчні протоки *!Стадія редії відстуня!*	Теж саме що в епістрохозі	*Серологічні р-ції *Овоскопія фекалій *овоскопія дуодонального вмісту (після 12 тижня)

		яйця знаходиться зародок з двома круглими клітинамирозташована на			
Легеневий сисун ***Paragonimus ringer***	парагонімоз	**Статевозріла особина** має тіло яйцеподібної форми, розміром до 1 см, червоно-коричневого кольору **Яйця** широкі та овальні з кришечкою золотаво-коричневого кольору довжиною до 100 мкм.	**Остаточний хазяїн** собаки, кішки,єноти,рідше люди Проміжний хазяїн: 1) молюск 2)раки,краби Локалізація в тілі остаточного хазяїна: дрібні бронхи,печінка селезінка ,головний мозок,м'язи **Інвазійна стадія:**метацеркарій Яйця(через харкотиня)-мірацидії-молюски(спороцисти, материнської і дочірньої редій, церкарія)-церкарії в тіло раків-метацеркарії	Легеневий парагонімоз, токсично-алергічні р-ції, запальні процеси кишківника,очеревини	Серелогічні р-ції Овоскопія харктоиня і фекалій
Китайский сисун ***Clonorchis sinensis***	клоронхоз	**Статевозріла особина** завдовжки 10-25 мм Передній кінець звужений, задній-заокруглений. Ротовий присосок значно більший, ніж черевний. **Яйця** дрібні (26-30 X 15 мкм), жовто-коричневого кольору Кришечка знаходиться на звуженому полюсі яйця і має вигляд лінзи. Добре виражені бічні виступи оболонки перед кришечкою, на протилежному полюсі яйця є горбок.	**Остаточний хазяїн** люди, собаки, кішки, пацюки, багато хутрових звірів. Проміжний хазяїн: 1) молюск Bithynia 2)риба з родини коропових. Локалізація в тілі остаточного хазяїна: внутрішньопечінкові жовчні протоки і протоки підшлункової залози. Життєвий цикл як при котячому сисуні **Інвазійна стадія:**метацеркарій	Все теж саме, що при епістрохозі	

Бичачий (неозброєний) ціп’як Taeniarhynchus saginatus	теніаринхоз	**Статевозріла особина** близько 5-6 метрів довжиною (може досягати довжини 12С 20 м), складається із 1000-2000 члеників Сколекс округлий, 1-2 мм діаметром, має 4 присоски. Шийка коротка і тонка Гермафродитний членик має дволопатевий яєчник. Зрілі членики прямокутної форми, розміром 20С 30 х 12 мм **Яйця** округлої форми, мають зародок С онкосферу з трьома парами гачків. ОнкосС фера оточена двоконтурною радіально посмугованою товстою оболонкою жовтавоСкоричневого кольору (ембріофор). Зовнішня оболонка яйця тонка, безбарвна, у яєць, що виділилися, дуже швидко руйнується. **Фіна** типу цистицерк (Cysticercus bovi), відрізняється від фіни свинячого ціп'яка меншими розмірами (7,5С10 Х 4С6 мм) і має вигляд просяного зернятка.	**Остаточний хазяїн** людина. **Локалізація в тілі остаточного хазяїна** : тонка кишка. **Проміжний хазяїн** велика рогата худоба. *Людина заражається, з'ївши погано термічно оброблену фінозну яловичину.* **Інвазійна стадія :** цистицерк	Гельмінтоскопія фекалій Ововскопія зшкрібка з преанальних складок Метод Липкої стрічки
Свинячий(озброєний) ціп’як Taenia solium	Теніоз	Статевозріла особина близько 2-3 м довжиною, має до 1000 члеників. Сколекс - округлий, 1-2 мм у діаметрі, має 4	Біогельмінт. Остаточний хазяїн - тільки людина.	Хвороба зазвичай проходить безсимптомно. В інших випадках пацієнтів турбує головний біль, слабкість, зниження

		присоски і хоботок з подвійним віночком гачків . На ско- лексі розміщені залози, секрет яких полегшує прикріплення до слизової оболонки кишківника хазяїна. Зрілі членики прямокутної форми, розміром 12- 15 х 6-7 мм, довжина членика перевищує ширину. Містить розгалужену матку(закритого типу), що має вигляд стовбура, від якого з кожного боку відходять 7-12 пар бічних гілок. Кожний членик містить 30000-50000 яєць. Фіна типу цистицерк {Cysticercus cellulosae) має вигляд прозорого пухирця розміром з рисову зернину (17-20 χ 7-10 мм), молочно-білого кольору. Заповнена рідиною з високим вмістом альбуміну і солей. Всередину пухирця завернутий сколекс, що просвічує у вигляді білої крапки. Яйця округлої форми, мають зародок С онкосферу з трьома парами гачків. ОнкосС фера оточена двоконтурною радіально	Локалізація статевозрілої особини: тонка кишка. Проміжний хазяїн - домашні і дикі свині, рідше собаки, кішки, мавпи. Проміжним хазяїном може також бути людина, у якої розвивається цистицеркоз. З фекаліями хворого в зовнішнє середовище пасивно виділяються 5-6 зрілих члеників, що відірвалися від стробіли. Свині заражаються, поїдаючи фекалії хворого або зараженого яйцями ціп'яка. **Інвазійна стадія** - цистицерк	або підвищення апетиту, голодні болі в животі, нудота, блювота, пронос, що змінюється запором. Цистицеркоз мозку може виявлятися: епілептичними нападами, підвищенням внутрішньочерепного тиску та ін. **Діагностика: .** Клінічна: виділення члеників з фекаліями. Лабораторна: гельмінтоскопія фекалій. Вид паразита визначають за кількістю відгалужень матки (7-12). при зруйнуванні члеників можливе виявлення яєць гельмінта (овоскопія). Серологічні реакції.

		посмугованою товстою оболонкою жовтаво-коричневого кольору (ембріофор). Зовнішня оболонка яйця тонка, безбарвна, у яєць, що виділилися, дуже швидко руйнується.		
Карликовий ціп’як Hymenolepis nana	Гіменолепідоз	Статевозріла особина білого кольору, довжиною 10-45 мм, складається із 100-300 члеників . Сколекс має чотири присоски та втяжний хоботок з одним віночком із 20-30 гачків. Гермафродитні членики мають три кулястих сім'яники, розташованих в один ряд. Яєчник витягнутий у довжину, дволопатевий, за ним розміщений непарний жовтівник. Яйця округлі або овальні (50 x 40 мкм), прозорі, з тонкою двоконтурною	Остаточний хазяїн: пацюки, миші, людина. Проміжний хазяїн: людина, борошняний хрущак і його личинки. Локалізація в тілі остаточного хазяїна: тонка кишка. Інвазійна стадія – яйце. Весь життєвий цикл карликового ціп'яка триває близько місяця.	Викликає порушення процесів травлення і всмоктування в тонкій кишці, розвиток дисбактеріозу. Хворіють в основному діти. Може бути зниження апетиту, нудота, непостійні випорожнення, болі в животі, алергічні висипки. Діагностика: Клінічна: поєднання непостійної діареї і токсично-алергічних явищ. Лабораторна: овоскопія свіжовиділених фекалій. Дослідження повторюють тричі з інтервалом 5-7 днів внаслідок

		оболонкою. У центральній частині яйця знаходиться безбарвна округла онкосфера. Вона має свою власну оболонку і три пари гачків, розташованих паралельно або під невеликим кутом один до одного. Фіна - цистицеркоїд		непостійного виділення яєць при невеликому ступені інвазії. Лікування: протиглистяні препарати.
Ехінокок Echinococcus granulosus	Ехінококоз	Статевозріла особина довжиною 0,25-0,5 см, складається з 3-4 члеників (1-2 юних членики, 1 гермафродитний, 1 зрілий). Сколекс грушоподібної форми, має 4 присоски і хоботок із 36-40 гачками. Гермафродитний членик містить 32-40 сім'яників, жовтівник розташований позаду яєчника.	остаточний хазяїн - собаки, вовки, шакали, лисиці, у яких статевозріла стадія паразита відбувається в тонкій кишці. Проміжний хазяїн - травоїдні ссавці, людина. Інвазійна стадія для людини - яйце. Людина заражається, проковтуючи яйця ехінокока із забрудненою їжею і	Здавлювання тканин зростаючим ехінококовим міхуром призводить до порушення функції ураженого органа і дистрофічних змін: токсично-алергічна дія при всмоктуванні у кров рідини ехінококового міхура. Здебільшого хвороба перебігає безсимптомно і виявляється випадково. При ураженні печінки можливі тяжкість і біль у

		Яйця морфологічно схожі на яйця інших теніїд, розміром 31—40 мкм. Фіна - ехінококовий міхур, оточений товстою стінкою, заповнений токсичною рідиною.	водою або із брудних рук при контакті з хворим собакою. Травоїдні тварини заковтують яйця з травою, забрудненою фекаліями собак. Локалізація в тілі проміжного хазяїна.· печінка і легені (75 %), м'язи, трубчасті кістки, головний мозок та інші органи, де утворюються ехінококові міхурі.	правому підребер'ї, збільшення селезінки. На пізній стадії хвороби - здавлення жовчних проток або нижньої порожнистої вени, розрив ехінококового міхура, що виникає раптово або внаслідок травми, нагноєння міхура. Діагностика: Клінічна: епідеміологічний анамнез, поєднання локального ураження органа й ознак алергії, дані інструментального дослідження- рентгенографія, УЗД, комп'ютерна томографія, радіоізотопне сканування та ін. Лабораторна: серологічні реакції; шкірно- алергічна проба (реакція Кацоні).
Альвеокок Alveococcus multilocularis	Альвеококоз	Статевозріла особина нагадує ехінокока, відрізняється більш дрібними розмірами (1,2-3,7 мм), кількістю гачків на сколексі кулястою формою матки. Яйця морфологічно не відрізняються від яєць ехінокока, але більш стійкі до холоду. Фіна - альвеококовий міхур є конгломератом	Біогельмінт Остаточні хазяї - вовки, лисиці, песці, у яких альвеокок знаходиться в кишківнику. Проміжні хазяї - гризуни, рідко травоїдні тва- рини, людина. Інвазійна стадія – яйце. Людина	Патогенна дія: токсично-алергічна; зруйнування тканиниураженого органа; множинні ураження внутрішніх органів внаслідок відриву дочірніх пухирців і поширення їх з течією крові по організму (метастазовані). Альвеококоз печінки перебігає повільно. Характерні збільшення

		дрібних пухирців розміром 3-5 мм, заповнених жов-то-коричневою желеподібною масою з невеликою кількістю сколексів.	заражається через брудні руки при обробці шкір тварин або при вживанні в їжу немитих лісових яги. Найчастіше первинно уражається печінка, згодом міхурі утворюються й в інших органах (легені, нирки, селезінка, головний мозок та ін.)	печінки, селезінки, жовтяниця. Діагностика: Лабораторна: біопсія ураженого органа і мікроскопія отриманих зразків; серологічні реакції. Профілактика. Особиста: миття ягід, кип'я-тіння води.
Стьожак широкий Diphyllobothrium latum	Дифілоботріоз	Статевозріла особина довжиною 3-10 м (описані черви до 20 м завдовжки), містить близько 2000 члеників. Сколекс овальний, з двома присмоктувальними щілинами - ботріями, що розташовані на спинному і черевному боках. Шийка тонка, 4-10 мм довжиною. Яйця трематодного типу довжиною до 75 мкм, сіруватого або жовтуватого кольору, широкоовальні. На одному полюсі яйця знаходиться кришечка, на іншому - невеликий горбок.	Біогельмінт Остаточний хазяїн - людина, м'ясоїдні тварини. Локалізація статевозрілої особи: тонка кишка. Проміжні хазяї - рачок циклоп, згодом - риба. Інвазійна стадія - плероцеркоїд. Остаточні хазяїни заражаються, поїдаючи слабко термічно оброблену рибу або ікру.	Захворювання перебігає безсимптомно, проявляється тільки виділенням члеників черв'яка. Можливий розвиток дифілоботріозної анемії, клінічні симптоми якої не відрізняються від B|2-фо-лієводефіцитної анемії іншої природи. Переважають кишкові прояви (нудота, блювота, болі в животі, діарея), шкірна висипка. Діагностика: Клінічна: періодичне виділення члеників з фекаліями. Лабораторна: овоскопія фекалій, іноді можна знайти частини стробіли (гельмінтоскопія).

		Фіна - плероцеркоїд червоподібної форми з двома ботріями на передньому кінці тіла.		

Тип власне круглі черви(Nematelmintes).Клас власне круглі черви (Nematoda)

Аскарида людська Ascaris lumbricoides 	Аскаридоз	Статевозріла особина має тіло циліндричної форми, загострене на кінцях, жовто- рожевого кольору Самки довжиною 20-40 см, самці - 5-25 см. Ротовий отвір оточений трьома губами (однією дорзальною і двома вентральними), на яких знаходиться по парі чутливих сосочків. Яйця можуть бути заплідненими і незапліднени-ми. Запліднені яйця округлі або овальні, розміром 60-70 х 40-50 мкм, жовто-коричневого кольору. Зовнішня білкова оболонка горбкувата, внутрішня - товста, гладенька, безбарвна. Всередині яйця знаходиться округла зародкова клітина темного кольору, між нею й оболонкою яйця на по- люсах вільні простори. Білкова	Геогельмінт – паразитує тільки в людини. Локалізація: тонка кишка. Спеціальних органів фіксації не має, утримується у просвіті кишки завдяки постійному руху назустріч потоку їжі. Живиться харчовою кашкою. Самка за добу виділяє понад 200000 яєць, що потрапляють у зовнішнє середовище з фекаліями. Людина заражається через немиті овочі або забруднену воду, брудні руки. Інвазійна стадія - яйце.	Клінічно виражений аскаридоз перебігає у дві стадії. Легенева стадія аскаридозу відповідає періоду міграції личинок і характеризується кашлем, болем у грудях, підвищенням температури, часто в поєднанні з кропивницею, шкірним свербіжем. Кишкова стадія викликана наявністю статевозрілих аскарид у просвіті кишки і проявляється підвищеною втомлюваністю, слабкістю, головними болями, болями в животі, диспепсичними розладами. У дітей можливі судоми. Діагностика: . Клінічна: базується на типових клінічних проявах аскаридозу - виснаження організму, розлади травлення. Лабораторна:(лярвоскопія) у легеневу стадію хвороби; овоскопія фекалій (яйця у фекаліях можуть бути відсутні, якщо в кишківнику знаходяться тільки самці або юні аскариди); серологічні реакції тощо.

		оболонка може бути відсутньою, тоді яйця мають гладеньку поверхню, безбарвні або світло-жовті. <u>Незапліднені яйця</u> овальної або неправильної форми, великі (80 x 55 мкм). Білкова оболонка нерівна, жовто-коричневого кольору, її взагалі може не бути. Вся порожнина яйця заповнена клітинами жовтка.		
Гострик Enterobius vermicularis	Ентеробіоз	<u>Статевозріла особина</u> білого кольору, самець довжиною 2-3 мм, самка - 8-13 м.У самки задній кінець тіла загострений, крізь кутикулу просвічується матка, заповнена яйцями. У самця тупий задній кінець закручений на черевний бік. <u>Яйця</u> безбарвні, прозорі, розміри 50-60 x 20-30 мкм. Форма яйця овально-асиметрична - один бік рівний, протилежний опуклий. Всередині	Паразитує тільки в людини. <u>Локалізація:</u> нижній відділ тонкого і верхній відділ товстого кишківника. Зараження зазвичай відбувається через брудні руки. <u>Інвазійна стадія</u> - яйце. Гострики прикріплюються до стінки кишки за допомогою бульбуса і везикули. Після запліднення самці гинуть. Тривалість життя близько місяця.	Повзання гостриків викликає свербіж. Людина розчухує сверблячі ділянки шкіри, яйця гостриків потрапляють під нігті і можуть б у т и занесені в рот (аутореінвазія). Страждають в основному діти. Характерні свербіж у періанальній ділянці, зниження апетиту, нудота, запори або пронос, болі в животі. У хворих дітей порушений сон, підвищена втомлюваність, головний біль, можуть бути епілептиформні напади, енурез. <u>Діагностика:</u> . <u>Клінічна:</u> інтенсивний свербіж у періанальній ділянці, що

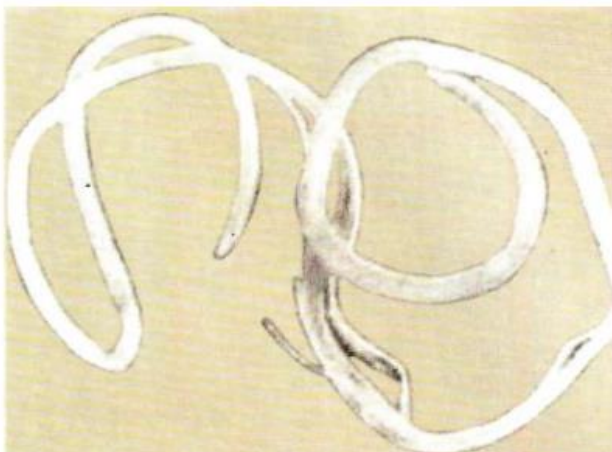
		яйця можна спостерігати личинку.		з'являється вночі, виявлення гостриків на шкірі або у фекаліях (за високого ступеня інвазії). Лабораторна: овоскопія зішкрібка з періанальних складок або використання методу "липкої стрічки"; дослідження на ентеробіоз повторюють тричі з інтервалом 2-3 дні; гельмінтоскопія фекалій при високому ступені інвазії або проносі. Лікування: Призначають протиглистяні препарати - пірантел. Лікування повторюють двічі з інтервалом 2 тижні, одночасно лікують всіх членів родини.
Волосоголовець людський Trichocephalus trichiurus **збудник трихоцефальозу**	Статевозріла особина довжиною 3-5 см. Передній кінець складає 2/3 довжини тіла, потоншений, нагадує волосину. У ньому розташований стравохід. Задній кінець тіла розширений, там знаходиться кишківник і органи репродукції. У самців задній кінець тіла спірально закручений. Яйця жовтувато-коричневого	геогельмінт, паразитує тільки в людини. Локалізація: товста (сліпа) кишка. Тонкий головний кінець черва занурений у слизову оболонку кишківника для фіксації і живлення. Зріла самка відкладає в просвіт кишківника яйця, що потрапляють у зовнішнє	Клінічно виявляється тільки при високому ступені інвазії. Характерні болі у шлунку і правій здухвинній ділянці, нудота, блювота, нестійкі випорожнення, слинотеча, головний біль, запаморочення, безсоння. При тривалому захворюванні і	Клінічна: розлади травлення в поєднанні з алергічними проявами. Лабораторна: овоскопія фекалій. Особиста профілактика: дотримання правил особистої гігієни, ретельне миття овочів, вживання кип'яченої води, захист продуктів харчування від мух і тарганів

	кольору, розміром 50-54 х 23-26 мкм із дрібнозернистим вмістом. За формою яйця нагадують лимон або бочку з безбарвними прозорими корками на полюсах.	середовище з фекаліями хворого. Свіжовиділені яйця неінвазійні, Яйця зберігають життєздатність 1-2 роки. Людина заражається через забруднені продукти, воду або брудні руки. Інвазійна стадія - яйце.	великій кількості паразитів можливий розвиток анемії.	
Кривоголовка/Анкілостома Ancilostoma duodenale анкілостомоз	Статевозріла особина червоно-коричневого кольору, самка довжиною 9-15 мм, самець 7-10 мм, головний кінець загнутий на спинний бік (звідси назва - кривоголовка). На головному кінці знаходиться ротова капсула з 4-ма ріжучи ми зубцями	Геогельмінт. Паразитує тільки в людини. Локалізація: тонка кишка, переважно дванадцятипала. З фекаліями хворого в зовнішнє середовище виділяються яйця, в яких упродовж 24-48 годин	. У гострій стадії хвороби (період міграції) характерні дерматит у місці проникнення личинок, висипка, кашель, задуха. У хронічній (кишковій) стадії переважають симптоми ураження	Лабораторна: овоскопія фекалій, рідше – дуоденального вмісту; яйця анкілостоми і близького їй некатора морфологічно однакові, що дозволяє поставити тільки загальний діагноз – анкілостомідоз (анкілостомоз) - виявлення личинок у фекаліях (лярвоскопія) та

	Яйця овальні, безбарвні, з тонкою оболонкою. Розмір яєць 66 х 38 мкм. У свіжовиділених яйцях у центрі знаходяться 4-8 зародкових клітин Рабдитоподібна личинка розміром до 0,25 мм, має характерні два розширення стравоходу Філяріеподібна личинка довжиною 0,6-0,7 мм, має циліндричний стравохід і чохлик (кутикула, що не була скинута при линянні).	розвиваються вільноживучі рабдитоподібні личинки. Личинка линяє двічі і перетворюється спочатку в стронгілоїдну, а згодом у філяріеподібну личинку. Період від виділення яєць до формування личинки складає близько 8-10 днів. Личинка здатна жити в ґрунті кілька місяців. *Інвазійна стадія* - філяріеподібна личинка	шлунково-кишкового тракту: зниження апетиту, біль в епігастрії, нудота, здуття кишківника, нестійкі випорожнення. Внаслідок розвитку залізодефіцитної анемії і диспротеїнемії порушується відчуття смаку, з'являється стоматит, зміни нігтів, набряки, порушення серцевої діяльності. Характерна гіпохромна анемія.	культивування на фільтрувальному папері (метод Харада і Морі); гельмінтоскопія фекалій Профілактика миття овочів, фруктів, кип'ятіння води, виключення безпосереднього контакту з ґрунтом в осередках анкілостомозу
Трихінела Trichinella spiralis трихінельоз	Статевозріла особина має поперечно посмуговану кутикулу. Довжина самки 3-4 мм, самця 1,4-1,6 мм. Передня половина тіла самки звужена. У ротовій капсулі	Цей паразит - біогельмінт. Трихінельоз - природно-осередкове захворювання з широким колом хазяїв (людина, свиня, пацюк, ведмідь та інші м'ясоїдні і всеїдні ссавці).	Прояв хвороби залежить від стадії захворювання і ступеня інвазії. Період кишкової інвазії проходить без виражених ознак і відповідає інкубаційному періоду хвороби або, при великій кількості паразитів,	Діагностика: серологічні реакції, які обов'язково проводять повторно, з огляду на динаміку наростання титру антитіл; лярвоскопія (виявлення личинок) у біоптаті м'язів хворого (частіше досліджують надсухожильну ділянку литкового м'яза).

	розміщений стилет. Самки живородящі, з непарним статевим апаратом.	Особливість життєвого циклу: одна і та сама особина послідовно стає остаточним і проміжним хазяїном. Локалізація: статевозрілі особини - тонка кишка, личинки - скелетна мускулатура. Людина заражається, з'ївши свинину або м'ясо диких тварин (дикий кабан, ведмідь, борсук, нутрія та ін.) Інвазійна стадія - личинка.	проявляється болями в животі, розладами травлення При високому ступені інвазії можливий розвиток міокардиту, запалення легень, головного мозку, що може призвести до смерті	Профілактика. Особиста: не вживати свинину, що не пройшла санітарно-ветеринарного контролю.
Вугриця кишкова Strongyloideus stercoralis стронгілоїдоз	Статевозріла особина безбарвна, напівпрозора, самка довжиною 2-3 мм, самець - 0,7 мм. Передній кінець тіла рівномірно звужений, задній - загострений. Ротова капсула коротка, з чотирма слабко вираженими губами. Яйця прозорі, овальні, розміром 50 χ 3О мкм. Всередині	Геогельмінт. Паразитує тільки в людини. Особливість життєвого циклу - чергування вільноживучого і паразитичного поколінь. Локалізація: тонка кишка. Інвазійна стадія – філяріеподібні личинки.	У кишковій стадії характерні слабкість, схуднення, біль у животі, можливі домішки слизу і крові у калі. При аутосуперінвазії повторна міграція личинок призводить до загострення захворювання і прояву ознак гострої стадії хвороби.	Лабораторна: виявлення личинок (лярвоскопія) у фекаліях або дуоденальному вмісті (метод Бермана), можливе виявлення личинок у харкотинні; Профілактика. Та ж, що і при анкілостомозі.

Рис. 3.120 Вугриця кишкова (*Strongyloides stercoralis*), статевозріла особина (самка). Рис. 3.122 Вугриця кишкова, філярієподібна личинка.	знаходиться зріла личинка, що вивільняється відразу після відкладання яйця. Рабдитоподібні личинкимають стравохід із двома розширеннями. Філярієподібні личинки довжиною близько 0,55 мм, містять стравохід циліндричної форми і розщеплений хвостовий кінець	Самки відкладають яйця, з яких у просвіті кишки виходять рабдитоподібні личинки. Вони з фекаліями потрапляють у ґрунт, де за сприятливих умов перетворюються в доросле вільноживуче покоління. Вільна генерація може існувати довготривало. Якщо умови середовища несприятливі, рабдитоподібні личинки після линяння перетворюються у філярієподібні.		
Ришта Dracunculus medinesis дракункульоз	Статевозріла особина ниткоподібна, білого кольору. Самка 70-120 см, шириною 0,9-1,7 мм, самець - до 3 см. Живородящі. Личинка довжиною 0,65-0,75 мм, головний	Ришта - біогельмінт. **Остаточний хазяїн** - людина, можуть бути домашні і дикі тварини (кінь, собака, мавпа та ін.) Проміжний хазяїн - прісноводний рачок циклоп. Локалізація в тілі остаточного хазяїна:	. У місці локалізації паразита поступово розвиваються набряк і болючість тканин, свербіж шкіри. На цей час може підвищитися температура, з'явитися кропивниця, нудота, блювота внаслідок	Лабораторна: зазвичай не потрібна. Серологічні реакції проводять у випадку атипової локалізації. Профілактика кип'ятіння води.

	кінець заокруглений, закручений, хвостовий кінець загострений.	підшкірна клітковина. Інвазійна стадія - личинка	токсично-алергічної дії паразита. На шкірі утворюється міхур, який поступово збільшується за розмірами (2-7 см у діаметрі). Згодом набряк зникає, під шкірою у вигляді шнура може визначатися ришта.	

Тип Членистоногі*(Arthropoda)*.Клас Павукоподібні ***(Arachnoidea).***Клас ***(Acarina)***

Тарантул  (Lucosa singoriensis).	Великий або середніх розмірів павук, довжиною до 35 мм, брунатного, густо вкритий волосками	Селяться в норах. Ловильних сіток не будують, підстерігають здобич із засідки. Самка восени відкладає від 100 до 400 яєць, із яких навесні виходять молоді павуки. Молодь певний період часу знаходиться на тілі самки. У цей час самка найбільш агресивна.	Місцева реакція: сильний біль на момент укусу, згодом почервоніння шкіри і набряк. Біль зберігається впродовж доби. У місці укусу можна побачити дві плями, що знаходяться одна від одної на відстані 3-15 мм (сліди хеліцер). Перша допомога. Холод на місце укусу, багато пити води. У тяжких випадках -	Профілактика укусів членистоногих. Для привалу і нічлігу в польових умовах вибирають рівні площадки без каменів, тріщин ґрунту, пучків сухої трави. Вхід у намет щільно закривають. Постіль, одяг, взуття оглядають перед використанням. У приміщеннях на вікнах встановлюють сітки, знищують павукоподібних за допомогою інсектицидів.

			протикаракуртова сироватка.	
Каракурт (Latrodectus tredecimgutates).	Самка розміром 11-13 мм, має велике округле черевце чорного кольору, з червоними плямами у два ряди на спинному боці (рис. 3.140). Самці значно менші, черевце коричневого кольору, довгасте. Ноги покриті дрібними чорними волосками. Отруйний апарат складається із пари отруйних залоз. Самці не отруйні.	Самка розміром 11-13 мм, має велике округле черевце чорного кольору, з червоними плямами у два ряди на спинному боці (рис. 3.140). Самці значно менші, черевце коричневого кольору, довгасте. Ноги покриті дрібними чорними волосками. Отруйний апарат складається із пари отруйних залоз. Самці не отруйні.	Місцева реакція: незначна, швидко зникаюча припухлість червонуватого кольору, зниження шкірної чутливості. Укус часта не відчувається потерпілим. Характерний пекучий біль через 5-30 хв. після укусу, що з місця укусу поширюється по всьому тілу, досягає максимуму через 1-2 год. З'являється напруження м'язів кінцівок, живота, судоми, порушення ритму дихання, підвищується АТ.	Перша допомога. Не пізніше, ніж за 2-3 хв. після укусу припекти укушене місце сірником (глибина укусу близько 0,5 мм). Іммобілізація ураженої частини тіла, холод на місце укусу. Застосовують специфічну (антикаракуртову) антитоксичну сироватку.
Жовтий скорпіон	світло-жовтого кольору, розміром 35-40 мм. Головогруди не розділені, черевце почленоване на сегменти, складається із широкого	Хижаки, живляться дрібними членистоногими. Ведуть нічний спосіб життя. Розвиток прямий,	Місцева реакція: біль у місці ужалення, що	Перша допомога. Холод на місце ужалення, іммобілізація

 Euscorpius tauricus	переднього і вузького заднього черевця. Хеліцери у вигляді гачків, педипальпи - клешень. Пара отруйних залоз знаходиться в останньому членику черевця (анальна лопать, або тельсон), що закінчується отруйною голкою. Протоки залоз відкриваються поблизу верхівки голки двома маленькими отворами	молоді скорпіони залишаються поблизу матері впродовж 10-12 днів.	поширюється по ходу нервових стовбурів і змінюється онімінням. Через 30-40 хв. з'являється різке почервоніння шкіри і набряк (зазвичай розміром 5-10 см), можуть утворитися міхурі із серозною рідиною. Можливі судоми (особливо у дітей), рефлекси ослаблені. Хворий може загинути внаслідок паралічу дихання.	ураженої частини тіла, багато пити. Змащування місця ураження рослинною олією, обколювання 0,5-2 % розчином новокаїну. Специфічна антитоксична сироватка не пізніше 2 годин з моменту ужалення, за її відсутності - протикаракуртова сироватка або сироватка «Антикобра».
Коростяний свербун **Sarcoptes scabiei)** збудник скабієсу (корости) 	Тіло кліща широкоовальне, самка довжиною 0,3 мм, самець - 0,2 мм. Спинний бік опуклий, у середній частині знаходяться численні трикутні лусочки і кілька пар шпичкоподібних щетинок. Ніжки короткі, закінчуються присосками або волосками. Очі відсутні. Ротовий апарат гризучого типу. Дихання здійснюється усією поверхнею тіла	Життєвий цикл. Зараження відбувається при контакті з хворим, через постільну білизну, предмети побуту.Локалізація: епідерміс (рис. 3.143), уражаються переважно ділянки тіла з ніжною, тонкою шкірою: міжпальцеві складки, згинальні поверхні кінцівок, пахвові западини, живіт, промежина. Виживає за межами тіла хазяїна при температурі 8-14°С до 3-х тижнів, при температурі 18-20 °С - 2-3 дні. Потрапивши на шкіру, самки пробуравлюють ходи довжиною 2-3 мм на добу, в яких відкладають 20-30 яєць впродовж життя. Розвиток непрямий (яйце, личинка, дві стадії німфи), відбувається протягом 9 дн	Клінічна: свербіж шкіри, що посилюється вночі, характерні шкірні ходи. Лабораторна: мікроскопія в краплі гліцерину зішкрібків зі шкіри, взятих із кінця коростяного ходу. Лікування. Застосовують	Профілактика. Особиста: дотримання правил особистої гігієни. Громадська: виявлення і лікування хворих.

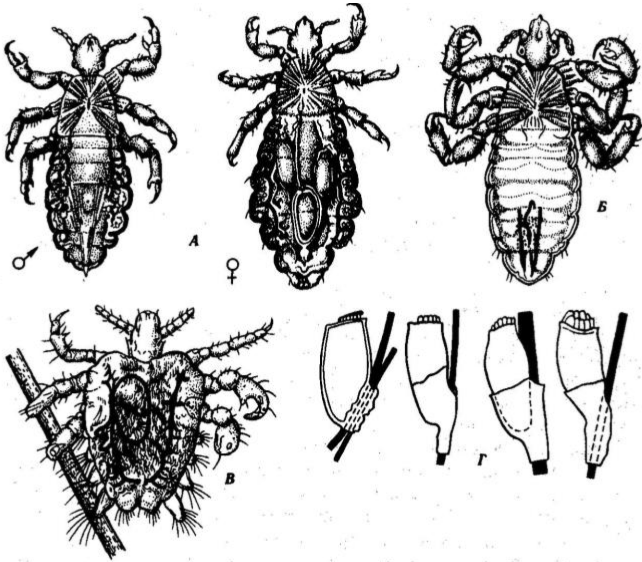
--- Залозник вугровий**(Demodex foliculorum** збудник демодикозу (залозна короста).	Червоподібної форми, самка довжиною близько 0,4 мм, самець - 0,3 мм. Спинний щиток покриває передню частину спинки, за ним тіло, що має поперечну посмугованість. Ноги короткі, лапки з двома кігтиками.	--- - Життєвий цикл. Зараження відбувається контактним шляхом від хворої людини. Локалізація: у порожнинах і протоках сальних залоз (рис. 3.146) на обличчі і верхній частині грудей, волосяних сумках брів і вій. Відрізняється високою плідністю. Розвиток непрямий (яйце —> личинка —> дві німфальні стадії —> статевозріла особина), займає близько 25 днів. Личинки дуже дрібні, з трьома парами горбків замість ніг.	масляністі антипаразитарні лікарські засоби, які наносять на шкіру (бензилбензоат) і змивають через 14-24 год. Клініка. Викликає закупорку волосяного мішечка і протоки сальної залози. У випадку приєднання бактеріальної інфекції на шкірі з'являються гнійні вугрі. При тривалому перебігу хвороби і масовому зараженні шкіра стає зморшкуватою, гіперемованою. Утворюються пустули з виділенням лімфи, випадають брови і вії.	Діагностика. Лабораторна: мікроскопія в краплі гліцерину вмісту вугра або волосяної цибулини**.**
Собачий кліщ(Іскодовий кліщ) **Ixodes ricinus** переносник збудників туляремії, весняно-літнього енцефаліту, шотландського енцефаліту, омської геморагічної лихоманки.	Довжина тіла голодних кліщів до 6 - 8 мм, сита самка може досягати 2-3 см у довжину (рис. 3.147). Тіло (ідіосома) овальної форми, несегментоване. Хоботок (гнатосома) складається із основи,	ешканці лісу, пасовищ, лугів Активні з ранньої весни до пізньої осені, паразитують на великих і дрібних наземних хребетних. Жертву знаходять за допомогою термо-, вібро- і хеморецепторів. Тривалість	Перша допомога. Місце присмоктування кліща змащують йодною	Профілактика укусів кліщів.

	пари хеліцер, непарної зазубленої пластинки - гіпостому і чотиричленних пальп, за допомогою яких вони вибирають місця присмоктування На кінцях лапок знаходиться пара кігтиків і присосків. Спинний щиток у самок, личинок і німф покриває тільки передню частину спинки, у самців спинка вкрита щитком цілком.	кровоссання в самки кілька днів (від 6-7 до 16 днів), у самця менше. Сита самка відкладає в щілини, тріщини кори дерев від 100 до 10000 яєць, після чого гине. Через 2-4 тижні із яєць виходять личинки розміром 0,6-0,8 мм, що відрізняються 3-ма парами ходильних ніг, відсутністю дихальної і статевої систем. Вони живляться кров'ю 2-4 дні, згодом перетворюються на німф, що мають дихальну систему і 4 пари ходильних ніг. Німфи після 3-5 денних кровоссань перетворюються у статевозрілі форми. Тривалість циклу розвитку залежить від можливості кровоссання, температури, виду кліща (можливі одно-, дво- і трирічні цикли розвитку, у тайгового кліща - до 5 років). Однохазяїнні види проходять весь цикл розвитку на тілі одного хазяїна; у двохазяїнних видів личинки і німфи паразитують на одному, а статевозріла особина на іншому хазяїні; у трихазяїнних - кожна форма живиться на новому хазяїні. Загальна тривалість життя іксодових кліщів 3-6 років, можуть голодувати впродовж 2-3 років.	настойкою, розведеною водою або будь-яким жиром, потім через 10-15 хв. кліща видаляють пінцетом. Якщо хоботок залишився в тілі, на місці присмоктування залишається темна крапка. Хоботок, що залишився, видаляють голкою. Місце присмоктування змащують настойкою йоду.	Особиста: огляд після перебування в лісі та полі, застосування репелентів, носіння закритих комбінезонів у тайзі. Громадська: знищення кліщів у природі і на домашніх тваринах за допомогою акарицидів.
Тайговий кліщ(Іскодовий кліщ) **I. persulcatus)** переносник збудника тайгового кліщового енцефаліту.	Все те саме	Що й	У кліща	зверху

Кліщ селещний (Аргасові кліщі) **(Ornithodorus papillipes)**	Тіло поздовжнє або овальне, яйцеподібне, хоботок знаходиться на черевному боці спинний щиток відсутній, хітиновий покрив малогорбковий, характерний рант по краю тіла. Статевий диморфізм виражений слабко.	Мешканці нір, печер, житлових приміщень. Харчуються кров'ю будь-якого хребетного. Кровоссання триває від 3 до 60 хв. Залежно від температури навколишнього середовища. Після живлення самка відкладає кілька сотень яєць. Дорослі кліщі живляться повторно, відкладають за своє життя до тисячі яєць, з річним інтервалом. Із яєць через 11-30 днів виходять личинки. Метаморфоз можливий тільки після живлення, тривалість живлення личинки С до декількох діб. За сприятливої температури і своєчасного харчування цикл розвитку триває 128-287 днів (Ornithodorus papillipes), у природі зазвичай триває 1-2 роки.	**Медичне значення:** -тимчасові ектопаразити людини і тварин. У місці укусу зазвичай виникає темно-червоний вузлик з блідим запальним пояском, що згодом перетворюється в геморагічну папулу з крововиливом до 8 мм у діаметрі. Супроводжується сильним свербінням; -кліщі роду Ornithodorus є переносниками збудника кліщового поворотного тифу. Встановлена	Особиста: носіння комбінезонів,застосування репелентів при обстеженні печер, старих будівель. Обробка глиняних будинків акарицидами двічі на рік.Громадська: руйнування старих глиняних будівель.

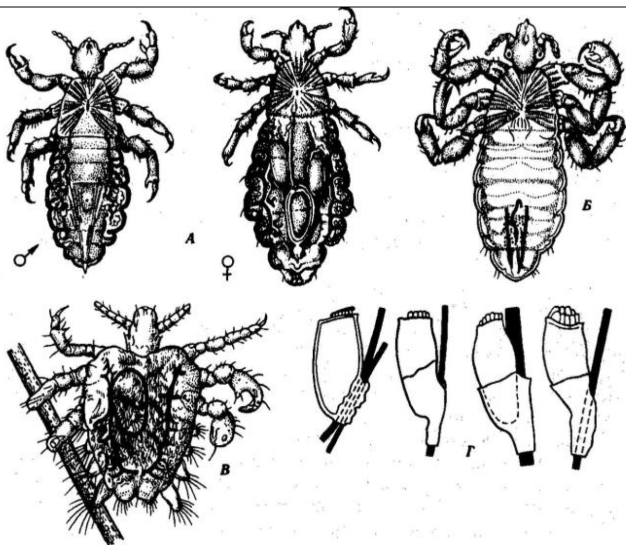
		Внаслідок здатності до тривалого голодування (до 10 років) і декількох німфальних стадій (2-8) тривалість циклу розвитку може досягати 25 років.	трансоваріальна і трансфазова передачі збудника.	
Клас комахи(***Insecta***):Воші(***Anoplura***),Блохи(***Aphaniptera***),Клопи(***Hemiptera***),Таргани(***Blattoidea)***				
Постільний клоп **(Cimex lectularius)**	Тіло овальне, довжиною 4-5 мм, червоно-коричневого кольору, покрите волосками, сплющене в спинно-черевному напрямку. Ротовий апарат колючо-сисного типу, щупиків немає. Груди мають рудименти крил. З черевного боку третього грудного сегмента відкриваються отвори пахучих залоз, що обумовлюють специфічний запах клопів. Черевце в самок більш округле, у самців – вузьке.	Живуть постільні клопи в будинку людини, під шпалерами, у щілинах ліжкових меблів. Живляться вночі, тривалість кровоссання для імаго - 15 хв, личинки - 1 хв. *Самка за життя відкладає близько 250 яєць. Розвиток відбувається з неповним метаморфозом, включає чотири личинкових стадії і стадію німфи. Для перетворення в наступну стадію необхідне живлення.* При оптимальній температурі (30 °C) і постійному живленні розвиток триває близько 28 днів. При кімнатній температурі С 6-8 тижнів. Тривалість життя до 14 міс. голодують при низькій температурі до року.	**Медичне значення.** Передачі збудників будь-яких інфекційних захворювань постільним клопом не встановлено. Слина постільного клопа містить отруйні речовини, що можуть викликати біль і подразнення в місці укусу, появу пухирів.	**Боротьба з клопами** полягає в застосуванні інсектицидів.

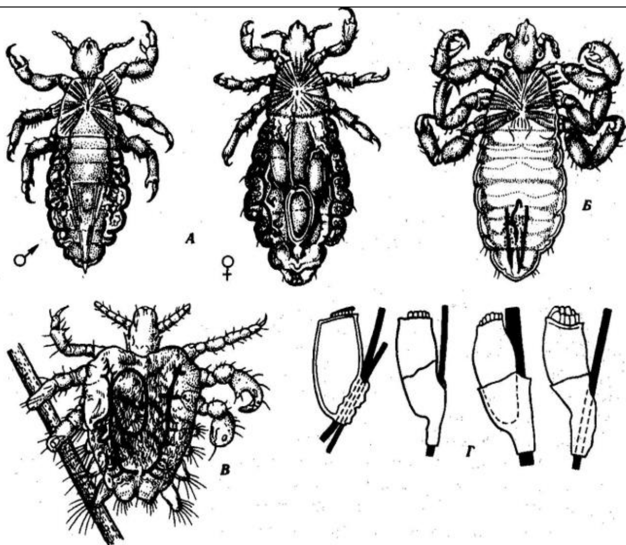
Поцілунковий клоп  (Triatoma infestans) - є переносником збудників хвороби Чагаса	Поцілункові клопи - великі крилаті комахи з витягнутою головою конічної форми. Ротовий апарат колючо-сисного типу.	Життєвий цикл. Живуть у щілинах підлоги, тріщинах стін, норах тварин, ведуть нічний спосіб життя. Розвиток з неповним метаморфозом, німфальні стадії безкрилі. Цикл розвитку триває близько року. Живляться кров'ю, нападають на диких і домашніх тварини. Людей кусають переважно біля очей і в губи, на місці переходу шкіри в слизову оболонку (звідси назва «поцілунковий» клоп).	Медичне значення поцілункових клопів полягає в тому, що вони є проміжними хазяїнами і переносниками збудників американського трипаносомозу (хвороба Чагаса). Після кровоссання клоп випорожнюється в ранку на місці укусу, трипаносоми із кишківника клопа потрапляють в організм людини. Збудник знаходиться в організмі клопа впродовж усього його життя. Трансоваріальної передачі збудника немає.	Боротьба: використання інсектицидів

Pediculus vestimenti **Воша одежна воша одежна** **збудники педикульозу.** **Є переносниками збудників висипного і вошивого поворотного тифів, окопної волинської лихоманки.**  Рис. Вши. А — головная; Б — платяная; В — лобковая; Г — гниды вшей	Статевозріла особина овальної або ромбоподібної форми, тіло безкриле, сплющене в спинно-черевному напрямку. Забарвлення залежить від кількості і давнини випитої крові.На голові знаходяться прості очі і вусики, що є органами нюху. Ротовий апарат колючо-сисного типу, втягнутий всередину голови і розташовується під ротовою порожниною в особливому футлярі. Секрет слинних залоз містить антикоагулянти і подразнює шкіру хазяїна. Грудний відділ не сегментований, крила відсутні (вторинна безкрилість).Черевце овальне, складається із 9 сегментів. Задній кінець черевця у самок роздвоєний, у самців заокруглений. На останньому членику ноги (лапці) знаходиться кігтик, що з'єднуючись з виступом на передостанньому членику гомілкою, утворює захват, за допомогою якого воша міцно тримається за волосину хазяїна.Яйце поздовжньо-овальної або грушоподібної форми, ясно-жовтого кольору,	Живляться кров'ю 5-8 разів на добу, тривалість живлення 3-10 хв. Голодувати здатні впродовж декількох днів. Тривалість голодуванні залежить від температури і вологості (при температурі 37 °- 1-2 дні, при температурі 10-20 °С 9-10 днів). **Розвиток з неповним метаморфозом: яйце (гнида), личинка, імаго.** При відкладанні яєць спочатку видавлюється клейка речовина, що прикріплює гниду до волосся (головна і лобкова воші) або до ниток одягу (одежна воша). За своє життя самка одежної воші відкладає до 300 яєць, головної С 150-200, лобкової близько 50 яєць. Термін розвитку личинки в яйці залежить від температури і вологості (мінімальний при температурі 36С37 °С С 4С8 днів). Личинки вошей проходять три стадії, терміни розвитку залежать від живлення і	**Медичне значення.** **одежна воші збудники педикульозу.** Слина вошей викликає свербіж; при великій завошивленості на шкірі з'являються пігментні плями в місцях укусів, шкіра стає товстою, грубіє, можливе приєднання вторинної інфекції.**Воші є переносниками збудників висипного і вошивого поворотного тифів, окопної волинської лихоманки.** **Збудник висипного тифу** (рикетсія Провачека) знаходиться в кишківнику вошей, куди потрапляє з	Особиста: дотримання правил особистої гігієни. Громадська: дотримання санітарного режиму в гуртожитках, готелях, будинках відпочинку, лазнях, лікарнях, періодичні огляди на педикульоз у дитячих садах, школах, санітарно-просвітня робота.

	до 1 мм довжиною,називається гнида. Одежна воша світло-сірого кольору, найбільша (самка 2,2-4,7 мм, самець 2,1-3,7 мм довжиною). Відмінні риси від головної воші відносно тонкі і довгі вусики і згладжені, без глибоких вирізок, краї сегментів черевця. Одежна воша локалізується у складках нижньої білизни.	температури. Вся личинкова стадія при температурі 36-37 °C триває 10 днів.Тривалість життя за оптимальних умов 27-38 днів (головна воша).	кров'ю хворого. Розвиток збудника в організмі воші триває 4-7 днів, надалі вона здатна поширювати захворювання. Зараження людини відбувається при втиранні фекалій воші у місце укусу. **Збудник вошивого поворотного тифу** (спірохета Обермеєра) знаходиться в гемолімфі воші, куди потрапляє із кишківника воші під час живлення на хворому. Достатня для зараження людини кількість спірохет з'являється з 5-6-го днів, максимальна кількість з 8-10 по	

			19-21 день після зараження воші. Зараження людини відбувається при роздавлюванні воші й втиранні гемолімфи в кров під час розчухування місця укусу.Трансоваріальна передача збудників висипнного і поворотного тифів не описана.	
Воша головна (Pediculus humanus capitis)- **збудник педикульозу переносниками збудників висипного і вошивого поворотного тифів, окопної волинської лихоманки.**	**Статевозріла особина овальної або ромбоподібної форми, тіло безкриле, сплющене в спинночеревному напрямку. Забарвлення залежить від кількості і давнини випитої крові.** **На голові знаходяться прості очі і вусики, що є органами нюху. Ротовий апарат колючо-сисного типу,** втягнутий всередину голови і розташовується під ротовою порожниною в особливому футлярі. Секрет слинних залоз містить антикоагулянти і подразнює шкіру хазяїна.	Локалізація. Головна воша живе на волосяних ділянках тіла. **Життєвий цикл. ТОЙ ЖЕ ЩО Й В ПОПЕРЕДНЬОЇ**	Теж що й в попередньої	ТОЙ ЖЕ

Рис. Вши. А — головная; Б — платяная; В — лобковая; Г — гниды вшей	**Грудний відділ не сегментований, крила відсутні (вторинна безкрилість). Черевце овальне, складається із 9 сегментів. Задній кінець черевця у самок роздвоєний, у самців заокруглений.На останньому членику ноги (лапці) знаходиться кігтик,** що з'єднуючись з виступом на передостанньому членику гомілкою, утворює захват, за допомогою якого воша міцно тримається за волосину хазяїна.Яйце поздовжньо-овальної або грушоподібної форми, ясно-жовтого кольору, до 1 мм довжиною, називається гнида**. Головна воша світло-сіра, з темними пігментованими плямами з боків черевця і грудей.** Розмір самки 2,4,0 мм, самця -2-3 мм.Вусики відносно товсті і короткі, сегменти черевця відділені глибокими вирізками.			
Phtirius pubis Воша лобкова **збудник фтіріозу; збудників інфекційних хвороб не переносить.**	**Статевозріла особина овальної або ромбоподібної форми, тіло безкриле, сплющене в спинночеревному напрямку**. Забарвлення залежить від кількості і давнини випитої	Теж саме	**Медичне значення.**Воша лобкова (Phthirus pubis) (рід Phthirus)- збудник фтіріозу;	Теж саме

 Рис. Вши. *А* — головная; *Б* — платяная; *В* — лобковая; *Г* — гниды вшей	крові.**На голові знаходяться прості очі і вусики, що є органами нюху. Ротовий апарат колючо-сисного типу,втягнутий всередину голови і розташовується під ротовою порожниною в особливому футлярі. Секрет слинних залоз містить антикоагулянти і подразнює шкіру хазяїна**. Грудний відділ не сегментований, крила відсутні(вторинна безкрилість).Черевце овальне, складається із 9 сегментів.Задній кінець черевця у самок роздвоєний, у самців заокруглений.На останньому членику ноги (лапці) знаходиться кігтик, що з'єднуючись з виступом на передостанньому членику - гомілкою, утворює захват, за допомогою якого воша міцно тримається за волосину хазяїна.Яйце поздовжньоовальної або грушоподібної форми, ясно-жовтого кольору, до 1 мм довжиною,називається гнида. **Лобкова воша найменша (самка до 1,5 мм, самець -1,0 мм), тіло коротке, трапецієподібної форми.**		збудників інфекційних хвороб не переносить	

	Немає чіткого поділу на груди і черевце. **Лобкова воша локалізується на волоссі лобка, на бороді, вусах, віях та інших ділянках тіла, покритих волоссям (за винятком волосистої частини голови).**			
Людська блоха **Pulex irritans** **є переносником збудників чуми і лепри (прокази)**	Статевозріла особина довжиною 0,6-5,0 мм. Тіло безкриле, стиснуте з боків, складається із голови, грудей, черевця. Голова заокруглена спереду, має пару простих очей і вусиків. Ротовий апарат колючо-сисного типу. Груди складаються з трьох, а черевце із 10 сегментів,на тілі є зубці, щетинки, шпички. Із трьох пар ніг задня найдовша, призначена для стрибків.У самців черевце загнуте догори, має копулятивний апарат. Яйця білі, овальні, довжиною 0,5 мм, покриті прозорою оболонкою. *Личинка* червоподібна, безнога. Тіло складається із голови, грудей і черевця, покрите щетинками. *Лялечка*-нерухома, не живиться	**Життєвий цикл.** Блохи є постійними ("блохи шерсті") або тимчасовими ("блохи гнізда") ектопаразитами людини і тварин.Хоча кожному виду бліх властивий специфічний хазяїн, характерною рисою є можливість переходу і живлення на широкому колі хазяїнів. **Розвиток відбувається з повним метаморфозом. Самки відкладають яйця (до 450 впродовж життя) порціями в місці існування хазяїна - у нори або гнізда тварин, щілини підлоги житлових приміщень. Із яйця виходить червоподібна личинка, яка живиться випорожненнями дорослих бліх і гниючими органічними**	**Медичне значення.** є переносником збудників чуми і лепри (прокази). Укуси бліх викликають місцеве запалення тканин, часто виглядають як плями з інтенсивно пігментованим центром. Зараження бліх відбувається під час живлення на хворих тваринах. У шлунку блохи чумні бактерії інтенсивно розмножуються, утворюючи "чумний блок".	**Боротьба з блохами** полягає в утриманні житла, приміщень у чистоті, обробці приміщень інсектицидами.

		речовинами. Личинка линяє тричі, після останнього линяння заляльковується. Всередині лялечки блоха може знаходитися довготривало, вивільняється з появою хазяїна живителя. **Тривалість циклу розвитку залежить від виду бліх, температури і вологості повітря (у людської блохи мінімальний термін розвитку- 19 днів).**	Це призводить до тимчасової непрохідності кишківника. При спробі кровоссання кров хазяїна-живителя наштовхується на блок і відригується назад у ранку разом з бактеріями, що призводить до зараження чумою. Бактерії чуми також можуть виділятися з випорожненнями інфікованої блохи і попадати у кров при розчісуванні місця укусу.	
Щуряча блоха Xenopsylla cheopis	Все спільне з людською блохою			
Чорний тарган Blatta orientalis Є механічним переносником кишкових інфекцій	Тіло сплюснуте в спинно-черевному напрямку. Колір тіла чорного таргана смолисто-чорний або чорнувато-бурий, самець	Розвиток відбувається з неповним метаморфозом. Дозрілі яйця при виході із яйцевивідних шляхів покриваються оболонкою		Боротьба з тарганами полягає у застосуванні

	довжиною 20-25 мм, самка - 18-30 мм. Ротовий апарат гризучого типу. Трахейна система має внутрішній замикальний апарат, що забезпечує закриття трахей при сторонніх домішках у повітрі.	кокона, утворюючи оотеку. Личинки безкрилі, дрібні, різного віку. У коконі чорного таргана міститься 16 яєць, за своє життя самка дає 3-4 кладки		інсектицидів, механічних пасток.
Рудий тарган(*Blattella germanica)* **Таргани є механічними переносниками кишкових інфекцій, переносять цисти найпростіших і яйця гельмінтів Можуть обгризати шкірний епітелій сплячої людини**	-Тіло сплюснуте в спинно-черевному напрямку -Колір тіла рудого таргана рудувато-бурий, самець довжиною 10,5-13,0 мм, самка- 11,0-13,3 мм. -Мають дві пари крил - верхні шкірясті, нижні тонкі. **Ротовий апарат гризучого типу.** Складається із нечленистої верхньої губи і пари верхніх щелеп; нижня щелепа - із двох члеників, нижня губа утворена злиттям другої пари нижніх щелеп, складається із двох члеників, має пару нижньогубних щупиків і дві пари жувальних лопатей. Ноги бігаючого типу. На останньому членику лапки знаходиться пара кігтиків і присосок, що дозволяє тарганам бігати в будь-якому положенні..	**Життєвий цикл**. Розвиток відбувається з неповним метаморфозом. Дозрілі яйця при виході із яйцевивідних шляхів покриваються оболонкою кокона, утворюючи оотеку. Личинки безкрилі, дрібні, різного віку. Розвиток зародка продовжується 17 діб, постембріональний розвиток - 40-41 добу, **супроводжується шістьма линьками.**	**Трахейна система** має внутрішній замикальний апарат, що забезпечує закриття трахей при сторонніх домішках у повітрі **Тривалість життя** статевозрілої самки - до 153 діб. Мало розбірливі до харчових продуктів. Голодувати можуть до 30-40 днів.	**Боротьба з тарганами** полягає у застосуванні інсектицидів, механічних пасток.
Комар Culex *японського енцефаліту, філяріозу*	Статевозріла особина має тонке тіло, дві пари крил і булавоподібні дзижчальця **Відрізняються наявністю тонкого хоботка довжиною** **близько третини або половини тіла (ротовий апарат).** У самок ротовий апарат - колючо-сисного, у самців - сисного типу. Ротові органи самки складаються із	**Життєвий цикл** Розвиток з повним метаморфозом, для дозрівання і відкладання яєць необхідна кров. Відрізок життя самок, що характеризується циклічним перебігом взаємозалежних процесів живлення і розмноження, називають **гонотрофним циклом**. Тривалість циклу складає	Самка відкладає яйця на поверхню води Личинки живуть на поверхні води, дихають атмосферним повітрям. Тривалість розвитку личинки залежить від температури	**Особливості:** Яйця відкладає купками у вигляді човника Личинки мають дихальний сифон, розташовуються під кутом до поверхні води Дихальні трубки у лялечки

		3-5 днів на півдні, 5-10 днів у середній смузі. За теплий період проходить від 1-2 до 10-12 гонотрофних циклів залежно від умов середовища. Тривалість життя самки 1-2 міс, самця - менше.	води і складає не менше 15 днів. Оптимальна температура 22-25 °С. Стадія лялечки триває 2-А дні, згодом із неї виходить доросла комаха. Самці восени гинуть, запліднені самки зимують у приміщеннях, впадають у діапаузу або живляться всю зиму.	циліндричної форми Посадка паралельно поверхні У самки щупики досягають 1/3 довжини хоботка У самця щупики довші, ніж хоботок, без розширень на кінцях
Anopheles – малярійний комар – малярія, філяріоз	нижньої губи у вигляді хоботка з жолобом, верхньої губи у вигляді вузької пластинки, що також має жолоб. Поблизу основи язика розташована пара слинних залоз. Слина містить антикоагулін, що перешкоджає згортанню поглиненої крові. Від подразливих властивостей слини залежить відчуття болю при уколі. З боків хоботка розташовані нижньощелепні щупики, у самців вони опушені більше, ніж у самок. **Яйця** овальної або видовженої форми, розміром близько 1 мм.	**Життєвий цикл** Розвиток з повним метаморфозом, для дозрівання і відкладання яєць необхідна кров. Відрізок життя самок, що характеризується циклічним перебігом взаємозалежних процесів живлення і розмноження, називають **гонотрофним циклом**. Тривалість циклу складає 3-5 днів на півдні, 5-10 днів у середній смузі. За теплий період проходить від 1-2 до 10-12 гонотрофних циклів залежно від умов середовища. Тривалість життя самки 1-2 міс, самця - менше.	Самка відкладає яйця на поверхню води Личинки живуть на поверхні води, дихають атмосферним повітрям. Тривалість розвитку личинки залежить від температури води і складає не менше 15 днів. Оптимальна температура 22-25 °С. Стадія лялечки триває 2-А дні, згодом із неї виходить доросла комаха.	**Особливості:** Яйця мають плавальні камери, відкладаються врозкид, тільки в чистих, добре освітлених водоймах Личинки не мають дихального сифона, розташовуються паралельно поверхні води Лялечки мають дихальні трубки у вигляді лійки Дорослі комарі сідають під кутом

			Самці восени гинуть, запліднені самки зимують у приміщеннях, впадають у діапаузу або живляться всю зиму.	до поверхні У самки щупики довжиною такі, як хоботок У самця щупики довжиною такі, як хоботок, мають булавоподібні потовщення
Aedes переносять збудників жовтої лихоманки. лихоманки денге, японського енцефаліту, лімфоцитарного хоріоменінгіту, туляремії, сибірки 	**Личинка** червоподібна, тіло складається із голови, сегментованих грудей і черевця, має волоски, щетинки. Колір змінюється від зеленого до чорного. **Лялечка** у формі коми, тіло складається із таких відділів: голова, груди, черевце. Рухомі, не живляться.	Життєвий цикл Розвиток з повним метаморфозом, для дозрівання і відкладання яєць необхідна кров. Відрізок життя самок, що характеризується циклічним перебігом взаємозалежних процесів живлення і розмноження, називають ***гонотрофним циклом***. Тривалість циклу складає 3-5 днів на півдні, 5-10 днів у середній смузі. За теплий період проходить від 1-2 до 10-12 гонотрофних циклів залежно від умов середовища. Тривалість життя самки 1-2 міс, самця - менше.	Самка відкладає яйця у вологий ґрунт Личинки живуть на поверхні, дихають атмосферним повітрям. Тривалість розвитку личинки залежить від температури води і складає не менше 15 днів. Оптимальна температура 22-25 °С. Стадія лялечки триває 2-А дні, згодом із неї виходить доросла комаха. Самці восени гинуть, запліднені самки зимують у приміщеннях, впадають у діапаузу або живляться всю зиму.	***Профілактика укусів комарів.*** Особиста: застосування репелентів, марльових пологів, засіткування вікон. Г**ромадська**: заходи щодо оздоровлення території. ***Біологічні методи***: розведення і залучення природних ворогів (рибка гамбузія, кажани, качки), використання збудників грибкових, бактеріальних і вірусних хвороб комарів. Генетичні методи

				- випускання в природу стерильних опроміненням самців. Раніш використовували обробку місцевості, інсектицидами і нафтування водойм зараз вважають недоцільним з екологічного погляду.
Кімнатна муха(***Musca domestica***) **розповсюджувачі кишкових інфекцій. Вони здатні поширювати збудників дизентерії, поліомієліту, гепатиту А, харчових токсикоінфекцій, черевного тифу тощо**	• Довжина: 6-8 мм. • Крила: одна пара, плюс пара дзижчалець — орган рівноваги • Мають 3 пари ходильних ніг Їжа: тухле м'ясо, гнилі фрукти, екскременти. Досить велика комаха сіро-бурого кольору. На спинній стороні грудей є **чотири темні поздовжні смужки.** Все тіло й кінцівки густо опушені волосками. Ротовий апарат- лижучо-сисний .Черевце складається з 5 члеників, на грудях 2 пари стигм, а на черевці - 5 пар	Життєвий цикл: розвивається з повним метаморфозом. Яйця відкладаються в гниючі рештки рослинного чи тваринного походження: гній, людський кал, сміття тощо. Самка відкладає 100-150 яєць і повторює кладку 3-6 разів. Личинка живиться фекаліями та гниючими речовинами. Після третього линяння личинка перетворюється на лялечку. **Позакишковий тип живлення у личинок**		

Вольфартова муха(Wohlfahrtia magnifica) – ***викликає міаз***	Муха завдовжки 10-13 мм, світлосірого кольору. На голові темні смужки. На спинному боці грудей є три поздовжні темні смужки. Черевце яйцеподібної форми, на ньому посередині нерівна темна смуга і по боках від неї - чорні плями. Ноги темніші від тулуба	**Життєвий цикл**. Вольфартова муха - живородяща. Самка народжує 120-190 личинок завбільшки 1 мм, тіло яких вкрите дрібними шпичками, напрямленими назад. Личинки відкладаються на шкіру копитних тварин і людини, переважно в місцях подряпин, розчухів, виразок, а деколи в очі, ніс, вуха. Личинки заглиблюються у тканини, роз'їдають їх до кісток і руйнують кровоносні судини. Розвиток личинок	триває 35 днів. Передляльки покидають тіло хазяїна, потрапляють у грунт і там перетворюються на лялечок, які через 11-23 дні перетворюються на імаго. Дорослі форми є жителями полів, нектарофагами, але іноді підлизують гній тварин.	Зараження людини личинками мухи вольфартової відбувається головним чином під час сну.
Муха цеце(***Glossina palpalis, Glossina morsitans*** та ін) ***специфічні переносники трипаносом (Trypanosoma brucei gambiense), які є збудниками африканського трипаносомозу***	Розміри мухи від 10 до 13,5 мм. Характерною особливістю є дві великі темні плями на спинній частині грудей	**Життєвий цикл.** Мухи цеце - облігатні гематофаги, живляться переважно кров'ю людини, іноді кров'ю свійських і диких тварин. Муха цеце - живородяща. Впродовж життя, яке триває 3-6 місяців, самка 6-12 разів народжує і відкладає на поверхні ґрунту одну живу личинку. Розвиток личинок відбувається у ґрунті, там вони заляльковуються. Розвиток лялечок триває 3—4 тижні й з них виходять дорослі особини.	**Боротьба з мухами** складається з санітарно-гігієнічних заходів у населених пунктах, які не допускають розповсюдження мух (своєчасний вивіз сміття, правильний устрій ящиків для сміття та ін.), захист приміщень від проникнення мух (сітка на вікнах та вентиляційних отворах, своєчасне прибирання приміщень тощо),	Знищення личинок і лялечок проводять за допомогою ларвицидів Дорослих мух знищують механічними засобами або із застосуванням інсектицидів.

			дотримання правил зберігання продуктів харчування, знищення личинок, лялечок та дорослих мух.	
Москіти (рід Phlebotomus)	Москіти - дрібні (від 1,3 до 3,5 мм завдовжки) кровосисні комахи. Голова, тіло і крила густо вкриті жовтуватими або коричнево-сірими волосками. Голова невелика, з парою великих круглих очей чорного кольору. Ротовий апарат короткий, колючо-сисного типу. Вусики складаються з 16 члеників, довгі. Найширша частина тіла - груди, особливо середньогруди, з якими з'єднуються крила, загострені на кінцях. У спокої крила знаходяться під кутом у 45° до тіла. Три пари ніжок закінчуються парою кігтиків кожна. Ноги довгі і тонкі, особливо довгою є задня пара, тому москіти рухаються ніби стрибками. Черевце складається з 10 сегментів, з них два останні видозмінені у зовнішні частини статевого апарату.	Розвиток відбувається з повним перетворенням: яйце —> чотири зміни личинок —> лялечка —> імаго. Форма яєць видовжено-овальна, з опуклим спинним і дещо увігнутим черевним боками. Через 5-10 днів після насичення кров'ю самки відкладають яйця в темні вологі місця: приміщення для тварин, тріщини в підлозі старих будівель, гнізда наземних птахів, нори гризунів, сміття. З яєць вилуплюються безногі личинки, вкриті волосками, схожі на гусінь, живляться рештками органічних речовин. Після трьох линянь личинки перетворюються в малорухливих лялечок розміром 3 мм завдовжки, булавоподібної форми. З лялечок виходять статевозрілі імаго. Тривалість розвитку від яйця до імаго дорівнює 45-50 дням. З настанням холодів москіти гинуть. Зимують	Медичне значення. Москіти – специфічні переносники збудників шкірного і вісцерального лейшманіозів і москітної лихоманки (лихоманка папатачі), бартонельозу. В організмі комахи лейшманії проходять певний цикл розвитку і через 6-8 днів після інфікуючого живлення москіти стають заразними.	Для знищення москітів застосовують інсектициди, головним чином із групи фосфорорганічних препаратів. Обробку інсектицидами потрібно проводити як всередині, так і ззовні приміщень. Для захисту людей під час роботи на відкритому повітрі застосовують захисні костюми й репеленти.

		личинки, що вилупилися з яєць, відкладених самками останньої генерації.		
гнус	Гнус - сукупність кровосисних комах ряду Двокрилі. Москіти, мокреці, мошки, комарі, ґедзі -літаючі кровосисні комахи, компоненти гнусу.			
Царство Найпростіші(Protoza) .Тип Саркоджгутикові(Sarcomastigophora).Клас Справжні амеби(Lobosea)				
Дизентерійна амеба Entamoeba histolyca	Морфологія:три життєві форми (forma magna,forma minuta,циста) Циста нерухома,покрита товстою оболонкою ,має 4 ядра Тканинна вегетативна форма (forma magna) (рис. 3.20). Розміри 20С40 мкм, дуже рухома Просвітна вегетативна форма (forma minuta). Розміри 15С20 мкм. Рух більш слабкий, ніж у forma magna, поділ на ектоС й ендоплазму відбувається тільки при утворенні псевдоніжок. Живиться бактеріями, часточками їжі. Розмножується поділом.	паразитує тільки в людини Географічне поширення: зустрічається повсюдно.	Локалізація: просвіт товстої кишки, переважно сліпа і сигмоподібна кишки Патогенна дія: утворення мікроабсцесів стінки кишківника при проникненні амеби, після прориву яких виникають виразки різного розміру Клініка Характерні біль у животі переймоподібного характеру, переважно в правій здухвинній ділянці (місце проекції сліпої кишки)	Лабораторна: виявлення forma magna у нативних чи пофарбованих мазках фекалій; Профілактика. Особиста: дотримання правил особистої гігієни, кип'ятіння води, миття овочів, фруктів, захист їжі від мух і тарганів.

Кишкова амеба ***Entamoeba coli***	Морфологія: кишкова амеба існує у двох формах : трофозоїт і циста. Трофозоїт розміром 20С40 мкм, ядро добре помітне, з великою кількістю зерен хроматину. Цитоплазма дуже вакуолізована. Псевдоніжки мають вигляд широких випинань. Рух повільний, нагадує "тупцювання на місці". Живляться бактеріями, грибами, харчовими часточками Циста велика, розміром 10х30 мкм. Округлої або овальної форми, з чіткою оболонкою. Кількість ядер залежить від стадії розвитку цисти. Незрілі двоядерні цисти містять велику глікогенову вакуолю, хроматоїдні тіла у вигляді довгих тонких паличок. Після поділу ядер	Життєвий цикл: паразитує у людини. Механізм передачі фекально-оральний	Географічне поширення: зустрічається повсюдно. Локалізація: мешкає у товстій кишці людини, але протеолітичного ферменту не виділяє, тому проникати у стінку кишки не може. Патогенної дії не викликає.	Дослідження нативних мазків

	утворюється чотириС ядерна, а потім восьмиядерна зріла циста			
Ротова амеба Entamoeba gingivalis	Морфологія: існує тільки у формі трофозоїта (вегетативна форма). Трофозоїт розміром 6x30 мкм, цитоплазма чітко розділена на два шари. У ній можна побачити фагоцитовані бактерії і лейкоцити на різних стадіях травлення. Ядро живої амеби не візуаліС зується. Рух повільний, псевдоніжки широкі.	Механізм зараження контактний, існує тільки у формі трофозоїта	Локалізація: м'який зубний наліт, альвеоли зубів. Патогенної дії не викликає.	Дослідження карієсного нальоту
Клас тваринні джгутикові(ZOOMASTIGOPHORA)				
Tripanocoma brucei gambiense(гамбійська трипаносома)				
T.b.rhodesiense(родезійська трипаносома)	тіло видовжене, звужене на кінцях, довжиною 3О—40 мкм, шириною 1,5-3 мкм з одним джгутиком. При фарбуванні за методом Романовського -Гімзи цитоплазма фарбується у блакитний колір, у центрі знаходиться ядро, на задньому кінці - червоний кінетопласт. Розрізняють трипаносомну форму,критидіальну,метациклічну(не має вільного джгутика)	хребетні хазяї - люди і деякі ссавці (свині, вівці, кози, буйволи, антилопи, рідше собаки). Безхребетний хазяїн і специфічний переносник С муха цеце (Glossina palpalis, Glossina morsitans та ін.) Трипаносомоз — трансмісійне захворювання	Географічне поширення: пов'язано з місцями паразитування специфічного переносника мухи цеце.(Африка) Африканський трипосомоз(сонна хвороба) Інвазійна форма метациклічні трипаносоми Локалізація: головний мозок, печінка, селезінка, нирки, серце, легені, кістковий мозок, лімфатичні	Лабораторна: вибір досліджуваного матеріалу залежить від стадії хвороби. На ранній стадії мікроскопія нативних і пофарбованих за методом Романовського - Гімзи мазків крові і товстої краплі крові, зішкріба з місця укусу, На пізній стадії мікроскопія

			вузли. Уражається переважно головний мозок (лобні частки, довгастий мозок, вароліїв міст). Шлуночки мозку переповнюються рідиною, мозкова тканина набрякає. У розвитку патологічного процесу певного значення набувають аутоімунні реакції. Внаслідок запальних і аутоімунних ушкоджень у тканинах внутрішніх органів розвиваються різного характеру зміни, аж до некротичних. Хвороба перебігає у двох стадіях: ранній і пізній.	спинномозкової рідини
Trypanosoma crusi	Географічне поширення: країни Південної, Центральної і Північної Америки Морфологія: характерна риса С наявність джгутикових трипаносомних і безджгутикових лейшманіальних форм паразита в організмі людини і тварин.	Американський трипаносомоз трансмісійне захворювання. З кров'ю інфікованого хозяїна-живи теля трипаносоми потрапляють у середню кишку клопа, де утворюються критидіальні	Хвороба чагаса Інвазійна форма: метациклічні трипаносоми. З місця укусу вони з кров 'ю розносяться по організму.	Лабораторна: зазвичай ускладнена. Проводять мікроскопію мазка і товстої краплі крові, пунктату

	Трипаносомні форми -видовжені, частіше вигнуті у вигляді літери S Лейшманіальні форми С округлі, розміром 2,5С 6.5 мкм, кругле ядро і маленький овальний кінетоС пласт, джгутик відсутній	форми. Вони переміщаються в задню кишку і перетворюються на метациклічні форми Можуть проникати не тільки через ушкоджену шкіру, але і крізь неушкоджені слизові оболонки.	Локалізація.' клітини внутрішніх органів. У них трипаносоми перетворюються в лейшманіальні форми, починають розмножуватися поділом, руйнують клітини Патогенна дія: пов'язана переважно з дією лейиіманіальних форм: руйнування клітин нервової системи, скелетних і гладеньких м'язів Клініка. Описано гостру і хронічну форми хвороби . Застосовують біологічні проби С зараження морських свинок і білих мишей кров'ю хворого Профілактика. Особиста: захист від укусів клопів. Громадська: виявлення і лікування хворих, ретельна перевірка донорської крові при гемотрансС фузіях; знищення клопів	лімфовузлів і спинномозкової рідини

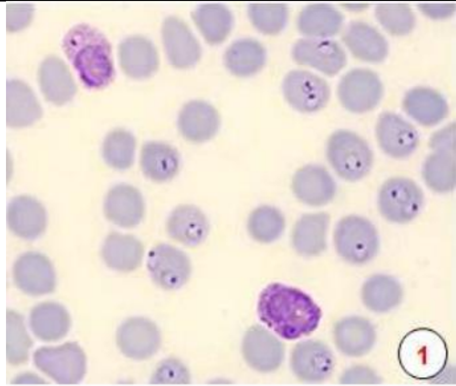
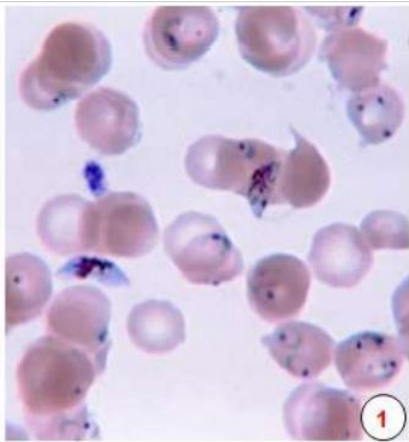
Leishmania tropica minor	Leishmania tropica minor - збудник шкірного лейшманіозу міського типу, що пізно проявляється. Міський лейшманіоз - антропоноз, джерелом зараження є хворі люди, рідше – собаки. Зараження відбувається при укусі москіта, рідше - при прямому контакті ушкодженої шкіри з інфікованим матеріалом. Локалізація: внутрішньоклітинна (моноцити і макрофаги) у клітинах шкіри.	Клініка: У місці укусу москіта виникає плоский горбик діаметром 2-3 мм (первинна лейшманіома). Поступово він збільшується за розмірами, шкіра над ним набуває буро-червоного кольору (стадія горбка). Горбик покривається лускатою кіркою, при видаленні якої утворюється виразка (стадія виразки). Виразка округлої форми, нерівні краї, виділення із виразки незначні. Навколо утворюється інфільтрат, при розпаді якого розміри виразки поступово збільшуються. Потім від центра і країв виразки починається рубцювання (стадія рубця). Описані як поодинокі, так і множинні виразкові ураження. Виразки локалізуються на відкритих частинах тіла, доступних для укусу москіта, ніколи не утворюються на долонях, підошвах і волосистій частині голови.	Лабораторна діагностика: мікроскопія зішкрібків горбиків, що не розпалися, чи країв виразки; у гнійному вмісті кількість лейшманій невелика; посів матеріалу з шкірних виразок сприяє виявленню джгутикових форм; серологічні реакції.	Особиста профілактика: захист від укусів москітів.
Leishmania tropica major	Leishmania tropica major - збудник шкірного лейшманіозу сільського типу, що гостро некротизується. Сільський лейшманіоз - антропозооноз. Резервуарні хазяїни - гризуни (піщанки, ховрахи	Клініка: характеризується коротким інкубаційним періодом (від декількох днів до 3 тижнів). На місці укусу москіта виникає безболісний	Лабораторна діагностика: мікроскопія зішкрібків горбиків,	Особиста профілактика: захист від укусів москітів.

	та ін.), серед яких збудник циркулює постійно. Зараження відбувається при укусі москіта, рідше - при прямому контакті ушкодженої шкіри з інфікованим матеріалом. Локалізація: внутрішньоклітинна (моноцити і макрофаги) у клітинах шкіри.	яскраво-червоний горбик з набряком і гіперемією шкіри навколо. За 1-3 тижні на місці лейшманіоми утворюється виразка округлої форми з обривистими краями. Виразка швидко поширюється внаслідок некротизації інфільтрату по краях, діаметр може досягати 5 см і більше. Характерні об'ємні серозно-гнійні виділення. Потім дно виразки очищається, утворюються грануляції. Зазвичай після загоєння залишаються рубці.	що не розпалися, чи країв виразки; у гнійному вмісті кількість лейшманій невелика; посів матеріалу з шкірних виразок сприяє виявленню джгутикових форм; серологічні реакції.	
Leishmania donovani – Вісцеральний лейшманіоз	Хребетні хазяїни - люди, собаки, вовки, шакали й ін. Безхребетний хазяїн і специфічний переносник - москіт роду Phlebotomus. Лейшманіоз - трансмісійне захворювання. Живлячись на хворих тваринах і людях, москіти всмоктують паразитів з кров'ю. У шлунку москітів впродовж першої доби утворюються лептомонадні (джгутикові) форми. Через 6-8 діб лейшманії концентруються у глотці москіта, утворюють пробку, при укусі відбувається зараження хребетного хазяїна. Локалізація: клітини печінки, селезінки, червоного кісткового мозку, лімфатичні вузли	Первинний афект – невелика папула рожевого кольору в місці укусу москіта, виникає за 1-2 тижні (зазвичай залишається непомітною). При видужанні у деяких хворих на шкірі різних частин тіла розвиваються лейшманоїди - плями, вузлики, ділянки зі зниженою пігментацією. Вони є результатом розмноження лейшманій у шкірі, зберігаються довготривало і є джерелом зараження переносників.	Лабораторна діагностика: виявлення паразитів у мазках клітин червоного кісткового мозку (знаходять безджгутикові форми, розташовані внутрішньоклітинно; виявлення паразитів у товстій краплі крові.	Особиста профілактика: захист від укусів москітів (застосування репелентів, протимоскітних сіток), профілактичні щеплення.

Лямблія (Lamblia intestinalis) збудник **лямбліозу** 	**Трофозоїт** - грушоподібної форми, передній кінець розширений і заокруглений, задній - загострений. Довжина- 9-12 мкм, ширина- 8-10 мкм. Органели симетричні. Має 2 однакові ядра, 4 пари джгутиків, присмоктувальні диски для фіксації і два тонких аксостилі по середній лінії тіла. Рух активний, обертальний навколо поздовжньої осі. їжу поглинає всією поверхнею тіла. **Циста** - овальної форми, довжиною 10-14 мкм і шириною 6-10 мкм. Особливість - щільна оболонка, часто відшарована від цитоплазми. Зріла циста має 4 ядра, розташовані зазвичай біля переднього полюса. У цитоплазмі можуть бути залишки у вигляді джгутиків S-подібної форми і край присмоктувального диска	**Життєвий цикл**: паразитує тільки в людини. Інвазійна форма - **циста**, потрапляє в організм через брудні руки, їжу і воду; механізм передачі - фекально-оральний. Через 30 хв. після надходження в організм із цисти виходять 2 трофозоїти, що активно розмножуються; хвороба розвивається за умов проникнення в кишківник людини більше 100 цист. **Локалізація**: слизова оболонка верхніх відділів тонкої кишки, особливо дванадцятипалої кишки (пристінкове розташування паразита). Утворення цист відбувається періодично. Цисти зберігаються інвазійними до місяця, при висиханні швидко гинуть.	**Клініка**: У **дорослих** переважає безсимптомне носійство лямблій. Клінічні прояви можуть бути при масивній інвазії на фоні зниження шлункової секреції, недостатньої активності ферментів. Характерні періодична нудота нудота і болі в животі, рідкі випорожнення. Температура тіла залишається нормальною. У **дітей** переважно спостерігається клінічно виражений лямбліоз. Болі в животі можуть бути інтенсивними, іноді виникають у нічний час і супроводжуються позивом на дефекацію. Апетит знижений, періодично нудота, блювота	**Діагностика**. **Клінічна**: нестійка дисфункція кишківника при мало зміненому самопочутті і нормальній температурі тіла. Внаслідок безсимптомного носійства, у дорослих діагноз "лямбліоз" вірогідний тільки при ретельному обстеженні хворого і виключенні інших можливих причин захворювання. **Лабораторна**: в дуоденальному вмісті виявляють вегетативні форми, у фекаліях (нативні і пофарбовані розчином Люголя мазки) - цисти і вегетативні форми. Період інтенсивного виділення цист від 1-2 днів до

				двох тижнів чергується з таким же за тривалістю періодом їх відсутності.
Трихомонада Haminis(кишкова)	**Морфологія**: форма овальна чи грушоподібна, завдовжки 5-20 мкм. Ядро одне, міхуроподібне. Кількість джгутиків 3-5, вздовж усього тіла проходить ундулююча мембрана. Тіло пронизує опорний стрижень, що закінчується в задньому кінці шпичкою (рис. 3.40). Трихомонада активно рухається, обертаючись навколо поздовжньої осі.	**Життєвий цикл**: зараження людини відбувається через забруднену фекаліями воду або їжу. Локалізується трихомонада у товстій кишці, живиться осмотично рідкими рештками, бактеріями, яких захоплює клітинним ротом. Цист не утворює. Розмножується поздовжнім поділом. Вегетативні форми знаходять у фекаліях		

Трихомонада піхвова(Trichomonas vaginalis) урогенітального трихомонозу	**Морфологія**: існує тільки у вигляді вегетативної форми (**трофозоїт**), цист не утворює. Трофо- зоїт (рис. 3.39) має грушоподібне тіло довжиною 14—30 мкм. На передньому кінці тіла знаходяться 4 вільних джгутики й ундулююча мембрана, що доходить до середини тіла. Ядро одне, знаходиться ближче до переднього кінця тіла	**Життєвий цикл:** паразитує тільки в людини. Передається від однієї людини до іншої тільки у вологому середовищі. У зовнішньому середовищі паразит швидко гине. **Інвазійна форма - трофозоїт**. Основні шляхи зараження: при статевих контактах, через вологі рушники, губки (таким шляхом від дорослих можуть заразитися діти), через гінекологічні й урологічні інструменти (недостатня стерилізація після огляду хворого). **Локалізація**: у жінок у піхві, бартолинових залозах, сечоводах, сечовому міхурі, у чоловіків – в уретрі, сім'яних мішечках, простаті. Паразит прикріплюється до епітеліальних клітин слизової оболонки, іноді може проникати в підслизову оболонку статевих шляхів.	**Клініка**. Трихомоноз у жінок перебігає у вигляді гострого запалення піхви. Через 3-30 днів після зараження з'являються серозно-гнійні виділення з піхви, що супроводжуються свербіжем, печією в ділянці статевих органів. Виділення в'язкі, пінисті, жовто-зеленого кольору з неприємним запахом.	Діагностика. **Клінічна**: наявність специфічних виділень із піхви. **Лабораторна**: виявлення вегетативних форм у нативних і пофарбованих мазках із піхви й уретри, рідше - в осаді сечі після центрифугування;
1.Малярійний плазмодій-Plasmodium malariae - збудник чотириденної малярії.	**Морфологія**: малярійний плазмодій проходить складний життєвий цикл з декількома стадіями розвитку. В організмі людини виявляють наступні стадії:	**Життєвий цикл** Потрапляючи в кров, спорозоїт дуже швидко опиняються в тканини печінки і вже тут починають безстатеве розмноження (**шизогонію**), перетворюючись в мерозоїти. Ці голодні молоді плазмодії проникають в червоні кров'яні	**Клініка**. Характеризується типовими нападами лихоманки. Напад проходить зі зміною трьох послідовних фаз:	Діагностика. **Клінічна**: характерна лихоманка, збільшення селезінки, анемія.

 **2.Малярійний плазмодій- Plasmodium falciparum - збудник тропічної малярії** 	• **спорозоїт** - розміром 1х15 мкм, веретеноподібної форми; • **тканинний** (передеритроцитарний) **шизонт** - округлої форми, розміром 50-70 мкм; • **тканинний мерозоїт** - діаметром близько 0,7 мкм, округлий або овальний, з ексцентрично розташованим ядром.	тільця (еритроцити) і, поглинаючи гемоглобін, продовжують так само безстатевим способом посилено розмножуватися. На цій стадії будова малярійного плазмодія є клітини розміром не більше 2 мкм з протоплазми і ядром, їх форма - округла або овальна (схожа на амебу). Потім **мерозоїти**, руйнуючи еритроцити, виходять з них і приймають форму кілець, а в їх протоплазмі утворюються порожнини - травні вакуолі, які накопичують поживні речовини і виводять продукти життєдіяльності: так токсини плазмодія потрапляють в кровотік людини. На цій стадії розвиток малярійного плазмодія відбувається «за графіком» - через кожні 48 годин, і як раз з такою ж періодичністю у людини, зараженого малярією, починаються приступи лихоманки з ознобом і дуже високою температурою. **Еритроцитарна шизогонія** циклічно повторюється і триває до тих пір, поки кількість мерозоїтів не досягне потрібного рівня. І тоді цикл розвитку малярійного	• **фаза "ознобу"** - починається з підвищення температури до 39-40 °C, шкіра холодна, шорстка ("гусяча шкіра"), губи синюшні, може бути нудота і блювота; тривалість фази від 3-40 хв. До 2-3 годин; • **фаза "жару"** характеризується збереженням високої температури, наростає головний біль, болі у м'язах; з'являється відчуття жару, шкіра гаряча на дотик; продовжується 3-4 години; • **фаза потовиділення** - температура швидко знижується до норми або нижче норми, виражене потовиділення; самопочуття поліпшується, але зберігається загальна слабкість, настає тривалий глибокий сон	**Лабораторна**: виявлення паразитів у мазку і товстій краплі крові (у товстій краплі проглядається більший об'єм крові, внаслідок чого ймовірність знайти паразита значно вища, для визначення виду збудника зручніше досліджувати мазок крові).

		плазмодія вступає в наступну стадію, і утворюються статеві клітини гаметоцити.		
Токсоплазма (Toxoplasma gondii)	**Морфологія**: в організмі людини існує у вигляді вегетативної форми (ендозоїт) і справжньої цисти. **Вегетативна форма (ендозоїд)** пів місяцевої форми, довжиною 4-7 мкм. Один кінець загострений, другий заокруглений. На загостреному передньому кінці знаходиться апарат проникнення у клітину хазяїна (апікальний комплекс) - коноїд (для прикріплення до клітини) і роптрії, що містять ферменти для розчинення клітинної мембрани. У центрі або на задньому полюсі клітини розташоване ядро. За методом Романовського - Гімзи ядро забарвлюється в червоно-фіолетовий колір, цитоплазма - в голубий. **Справжні (тканинні) цисти** — сферичні або овальні утворення, розміром 50-200 мкм, є скупченням кількох сотень ендозоїтів, оточених щільною захисною оболонкою.	**Життєвий цикл**: **Проміжні** хазяїни - ссавці, зокрема людина, багато видів птахів, рідше рептилії. **Остаточний** хазяїн - ссавці родини котячих. Людина заражається токсоплазмами при: потраплянні ооцист у рот із брудних рук, немитих овочів і фруктів, шерсті кішок; вживанні в їжу погано прожареного м'яса і некип'яченого молока від хворих тварин; через ушкоджену шкіру при обробленні м'яса хворих тварин, лабораторних дослідженнях крові хворих; трансплацентарно. У першому випадку інвазійна стадія – зріла ооциста, у всіх інших - ендозоїти і справжні цисти. В організмі проміжного хазяїна відбувається безстатеве розмноження паразита. Ендозоїти з кишківника проникають у лімфатичну систему, а згодом у клітини внутрішніх органів. **Локалізація**: головний мозок, сітківка ока, серцевий і скелетні	**Клініка**: **Набутий** токсоплазмоз може перебігати безсимптомно, зараження виявляється тільки імунологічними зрушеннями. Це найбільш частий варіант у осіб з нормальним імунітетом. При порушенні імунітету патологія прогресує, що проявляється лихоманкою, збільшенням лімфатичних вузлів (насамперед уражаються шийні і потиличні лімфовузли, рідше пахвові), ураженням нервової системи (енцефаліт, менінгоенцефаліт), серця, селезінки. **Уроджений** токсоплазмоз	**Діагностика**. **Клінічна**: утруднена внаслідок розмаїтості клінічної картини. **Лабораторна**: мікроскопія мазків крові, пунк- тату лімфовузлів, центрифугату спинномозкової рідини, плаценти.

		м'язи, лімфатичні вузли, печінка, легені та інші органи.	виникає при інфікуванні плоду через плаценту. Розвивається зазвичай при зараженні жінки токсоплазмами під час вагітності.	
Балантидій (Balantidium coli) - збудник балантидіазу Балантидий А - вегетативная форма Б - циста 1 - цитостом 2 - цитофаринкс 3 - пищеварительная вакуоль 4 - выделительная вакуоль 5 - макронуклеус; 6 - микронуклеус 7 - анальная пора	**Морфологія**: існує в формі трофозоїта і цисти. **Трофозоїт** (вегетативна форма) - овальної форми, 30-200 мкм завдовжки, завширшки- 20-70 мкм. Тіло вкрите війками. . В ендоплазмі два ядра - бобоподібний макронуклеус, на ввігнутому боці якого розташований кулястий мікронук- леус. Макронуклеус часто поліплоїдний, регулює життєдіяльність клітини, мікронуклеус завжди ди- плоїдний, зберігає генетичну інформацію і бере участь у статевому розмноженні **Циста** овальна або куляста, 50-60 мкм в діаметрі, покрита двошаровою оболонкою. У цитоплазмі виявляється макро- і мікронуклеус, задня скоротлива вакуоля.	**Життєвий цикл**: паразитує в основному у свиней, рідше - в людини, пацюків. Людина заражається через забруднену воду або їжу, брудні руки. Інвазійна форма - **циста**. Основне джерело зараження - свині. **Локалізація**: товста кишка (переважно сліпа), де балантидій може тривалий час існувати у просвіті, не викликаючи захворювання (здорове носійство).	**Клініка**. Хвороба може перебігати в гострій і хронічній формах. **Гострий** балантидіаз клінічно схожий на амебіаз. Характеризується загальною інтоксикацією (слабкість, головний біль, помірна лихоманка) і ознаками коліту (біль у животі переймоподібного характеру, рідкі випорожнення зі слизом і домішками крові). При **хронічному** балантидіазі відсутня виражена інтоксикація. Характерні рідкі випорожнення 2- 5 разів на добу з	**Діагностика**. **Клінічна**: ознаки коліту в поєднанні з загальною інтоксикацією; дані ректороманоскоп ії. **Лабораторна**: мікроскопія нативного мазка фекалій, в якому виявляють переважно вегетативні форми.

			домішками слизу, рідше з кров'ю. Хвороба перебігає з загостреннями і ремісіями.	